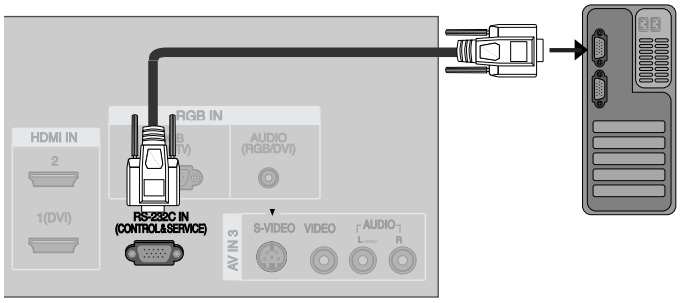
ДОДАТОК

НАСТРОЙКА ЗОВНІШНЬОГО КОНТРОЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

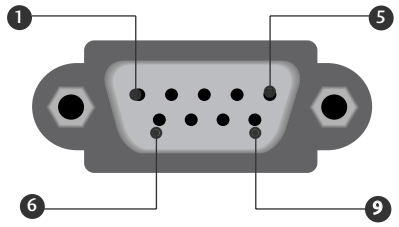
З'єднайте вхідний роз'єм RS-232C із зовнішнім контрольним пристроєм (наприклад, комп'ютером чи системою управління аудіо/відео сигналами).
Підключіть серійний порт контрольного пристрою до роз'єму RS-232C на задній панелі телевізора. З'єднувальні кабелі I.RS-232C не постачаються в комплекті телевізора.

Настройка RS-232C



Тип роз'єму: вилка D-Sub на 9 контактів

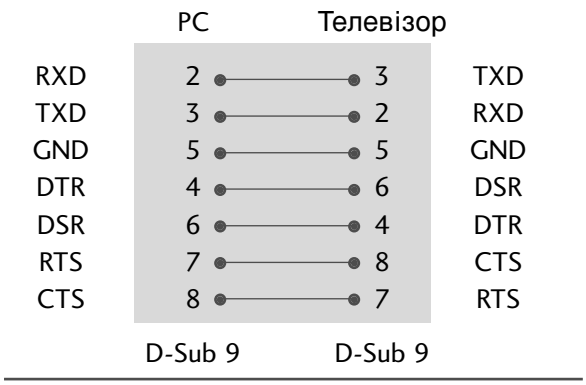
№	Назва контакту
1	Відсутнє з'єднання
2	RXD (Отримання даних)
3	TXD (Передача даних)
4	DTR (Сигнал готовності термінала)
5	GND (Земля)
6	DSR (Сигнал готовності до передачі даних)
7	RTS (Готовність передавати)
8	CTS (Готовність приймати)
9	Відсутнє з'єднання



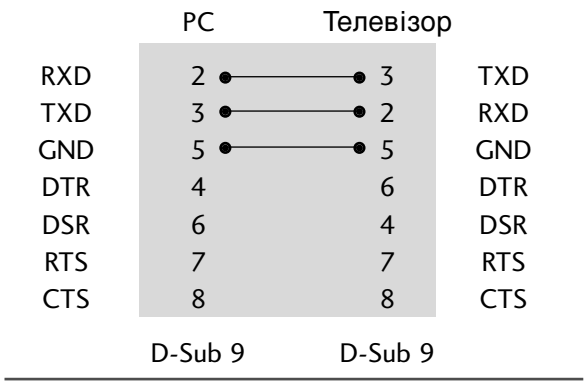
ДОДАТОК

Конфігурації RS-232C

7-жильні конфігурації (Стандартний кабель RS-232C)



3-жильні конфігурації (Нестандартний кабель)



Set ID (Встановити код)

- Використовуйте цю функцію для зазначення встановленого ідентифікаційного коду.
- Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

1. Натисніть кнопку **MENU** (Меню), а потім скористайтесь кнопками ▲ / ▼, щоб вибрати меню **SPECIAL** (Спеціальні).
2. Натисніть кнопку ▶, а потім кнопку ▲/ ▼, щоб вибрати пункт **Set ID** (Встановити код).
3. Натисніть кнопку ▶, а потім використайте кнопку ◀ / ▶, щоб настроїти опцію **Set ID** і вибрати бажаний контрольний ідентифікаційний код.
   - Діапазон вибору для опції **Set ID**: 1 ~ 99.
4. Натисніть кнопку **EXIT** (Вихід), щоб повернутись до звичайного перегляду телевізора.

Параметри обміну даними

- Швидкість передачі: 9600 біт/с(UART)
- Довжина даних: 8 біт
- Парність : ні
- Стоповий біт : 1 біт
- Код зв'язку : код ASCII
- Використовується перехресний кабель (кручена пара).

Довідковий перелік команд

	КОМАНДА1	КОМАНДА2	ДАНІ (шістнадцяткові)
01. Живлення	k	a	0 ~ 1
02. Формат зображення	k	c	*
03. Вимкнення зображення екрана	k	d	0 ~ 1
04. Вимкнення звуку	k	e	0 ~ 1
05. Регулювання гучності	k	f	0 ~ 64
06. Контрастність	k	g	0 ~ 64
07. Яскравість	k	h	0 ~ 64
08. Колір	k	i	0 ~ 64
09. Відтінок	k	j	0 ~ 64
10. Різкість	k	k	0 ~ 64
11. Вибір меню	k	l	0 ~ 1
12. Режим блокування пульта дистанційного управління	k	m	0 ~ 1
13. PIP/DW	k	n	*
14. Положення PIP	k	q	0 ~ 3
15. Баланс	k	t	0 ~ 64
16. Температура кольору	k	u	0 ~ 3
17. Регулювання червоного	k	v	0 ~ 3C(та 50)
18. Регулювання зеленого	k	w	0 ~ 3C(та 50)
19. Регулювання синього	k	$	0 ~ 3C(та 50)
20. Аварійний стан	k	z	0 ~ a
21. Метод мінімізації залипання зображення	j	p	0 ~ 3
22. Понижене споживання електроенергії	j	q	0 ~ 1
23. Настройка часу роботи орбітера	j	r	1 ~ FE
24. Настройка пікселів орбітера	j	s	1 ~ 3
25. Автоматична настройка	j	u	1
26. Команда настройки каналів	m	a	*
27. Ключ	m	c	Код ключа
28.Вибір вхідного сигналу для головного зображення	x	b	*
29. ибір вхідного сигналу для зображення PIP	x	y	*

Протокол передачі / отримання

Передача

[Команда1][Команда2][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

[Команда 1] : Перша команда управління телевізором (j,k,m та x)

[Команда 2] : Друга команда управління телевізором.

[Set ID] : Можна відрегулювати Set ID, щоб вибрати бажаний ідентифікаційний номер телевізора в меню Setup (настройка). Діапазон вибору: 1~ 99. Якщо вибрати Set ID '0', тоді контролюватиметься кожен підключений телевізор. Set ID відображається у вигляді десяткового числа (1~99) в меню та у вигляді шістнадцяткового числа (0x0~ 0x63) у протоколі передачі/отримання.

[DATA] : Передавати командні дані.

Передавати 'FF' дані для прочитання стану команди.

[Cr] : Повернення каретки

Код ASCII '0x0D'

[ ] : Код ASCII 'space (0x20)'

OK Підтвердження

[Команда2][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Телевізор передає сигнал ACK (підтвердження) на основі цього формату, коли отримує нормальні дані. В цей момент, якщо дані є в режимі зчитування даних, він відображає дані свого поточного стану. Якщо дані надходять в режимі запису даних, він повертає дані комп'ютера.

Помилка підтвердження

[Команда2][ ][Set ID][ ][NG][Data][x]

Телевізор передає сигнал ACK (підтвердження) на основі цього формату, коли отримує неправильні дані від недіючих функцій або в разі помилки зв'язку.

Значення1: недопустимий код

Значення2: Функція не підтримується

Значення3: Зачекайте довше

ДОДАТОК

01. Живлення (Команда2:a)

Щоб контролювати увімкнення/вимкнення живлення телевізора.

Передача [k][a][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Живлення вимк.
Значення 1 : Живлення увімк.

Підтвердження [a][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Щоб показувати стан увімк./вимк. живлення

Передача [k][a][ ][Set ID][ ][FF][Cr]

Підтвердження [a][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

* Подібним чином, якщо інші функції передають 'FF'–дані на основі цього формату, зворотні дані підтвердження несуть інформацію про стан кожної функції.

02. Формат зображення (Команда2:c) (Формат головного зображення)

Щоб відрегулювати формат екрана. (Формат головного зображення) Формат зображення можна відрегулювати за допомогою кнопки ARC (Управління співвідношенням сторін зображення) на пульті дистанційного управління або в меню SCREEN (Екран).

Передача [k][c][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 1: Normal screen (Звичайний екран - 4:3)
Значення 2: Wide screen (Широкий екран - 16:9)
Значення 3: Spectacle (С пектакль)
Значення 4: Full screen (Повний екран - Zoom1)
Значення 5: Full screen (Повний екран – Zoom2)
Значення 6: Original (Оригінальний)
Значення 7: Wide screen (Широкий екран - 14:9)
Значення 8: Full (Повний екран) (не у всіх моделей)

Підтвердження [c][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

* Використовуючи вхідний сигнал PC сигнал, Ви вибираєте формат екрана 16:9 або 4:3.

03. Вимкнення зображення на екрані (Команда2:d)

Щоб вибрати вимкнення/увімкнення зображення на екрані.

Передача [k][d][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Функція вимкнення зображення на екрані вимкнена (Зображення не вимкнено)
Значення 1: Функція вимкнення зображення на екрані увімкнена (Зображення вимкнено).

Підтвердження [d][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

04. Вимкнення звуку (Команда2:e)

Щоб управляти увімкненням/вимкненням звуку.
Управляти звуком також можна за допомогою кнопки MUTE на пульті дистанційного управління.

Передача [k][e][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Функція вимкнення звуку вимкнена (Звук увімкнено)
Значення 1: Функція вимкнення звуку увімкнена (Звук вимкнено)

Підтвердження [e][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

05. Управління гучністю (Команда2:f)

Щоб регулювати рівень гучності.
Регулювати рівень гучності також можна за допомогою кнопки регулювання гучності на пульті дистанційного управління.

Передача [k][f][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [f][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

06. Контрастність (Команда2:g)

Щоб регулювати контрастність екрана.
Контрастність також можна відрегулювати в меню PICTURE (Зображення).

Передача [k][g][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [g][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

07. Яскравість (Команда2:h)

Щоб регулювати яскравість екрана.
Яскравість також можна відрегулювати в меню PICTURE (Зображення).

Передача [k][h][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [h][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

08. Колір (Команда2:i)

Щоб відрегулювати колір екрана.
Колір також можна відрегулювати в меню PICTURE (Зображення).

Передача [k][i][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [i][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

09. Відтінок (Команда2:j)

Щоб регулювати відтінок екрана.
Відтінок також можна відрегулювати в меню PICTURE (Зображення).

Передача [k][j][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення "Червоний відтінок" : 0 ~ "Зелений відтінок" : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [j][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

10. Різкість (Команда2:k)

Щоб регулювати різкість екрана.
Різкість також можна відрегулювати в меню PICTURE (Зображення).

Передача [k][k][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [k][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

11. Вибір екранних меню (Команда2:l)

Щоб вимкнути/увімкнути використання екранних меню під час віддаленого управління телевізором.

Передача [k][l][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Меню вимкнені
Значення 1: Меню увімкнені

Підтвердження [l][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

12. Режим блокування пульта дистанційного управління (Команда2:m)

Щоб заблокувати пульт ДУ та кнопки управління на передній панелі телевізора.

Передача [k][m][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Блокування вимкнено
Значення 1: Блокування увімкнено

Підтвердження [m][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Використовуйте цей режим, якщо Ви не використовуєте пульт дистанційного управління та кнопки на передній панелі телевізора. Після вимкнення і увімкнення живлення телевізора віддалене блокування знімається.

13. Картинка в картинці / Подвійний екран (Команда2:n)

Щоб управляти режимами PIP ("Картинка в картинці")/Подвійний екран
Режимом "Картинка в картинці"/ Подвійний екран також можна управляти за допомогою кнопки PIP на пульті ДУ або через меню PIP/DW ("Картинка в картинці" / Подвійний екран).

Передача [k][n][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: PIP/DW Вимк. Значення1: PIP
Значення2: DW1 Значення3: DW2
Значення5: POP

Підтвердження [n][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

14. Положення PIP (Команда2:q)

Щоб вибрати положення другорядного зображення в режимі PIP ("Картинка в картинці")
Положення другорядного зображення також можна змінити за допомогою кнопки POSITION на пульті ДУ або в меню PIP/DW.

Передача [k][q][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: В правому нижньому куті екрана
Значення 1: В лівому нижньому куті екрана
Значення 2: В лівому верхньому куті екрана
Значення 3: В правому верхньому куті екрана

Підтвердження [q][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

15. Баланс (Команда2:t)

Щоб відрегулювати баланс.
Баланс також можна відрегулювати в меню SOUND (Звук).

Передача [k][t][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 64
Див. "Відображення реальних даних 1". Див. стор. 6.

Підтвердження [t][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

16. Температура кольору (Команда2:u)

Щоб відрегулювати температуру кольору.
CSM (Пам'ять стану кольору) також можна відрегулювати в меню PICTURE (Зображення).

Передача [k][u][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Прохолодний 1: Звичайний
2: Теплий 3: Індивідуальний

Підтвердження [u][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

17. Регулювання червоного (Команда2:v)

Щоб відрегулювати синій колір в температурі кольору.

Передача [k][v][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 3C
Див. "Відображення реальних даних 2". Див. стор. 6.

Підтвердження [v][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

18. Регулювання зеленого (Команда2:w)

Щоб відрегулювати синій колір в температурі кольору.

Передача [k][w][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 3C
Див. "Відображення реальних даних 2". Див. стор. 6.

Підтвердження [w][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

19. Регулювання синього (Команда2:$)

Щоб відрегулювати синій колір в температурі кольору.

Передача [k][$][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 3C

Див. "Відображення реальних даних 2". Див. стор. 6.

Підтвердження [$][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

ДОДАТОК

20. Аварійний стан (Command2:z)

Щоб розпізнати аварійний стан.

Ця функція недоступна для всіх моделей.

Передача [k][z][ ][Set ID][ ][FF][ ][Cr]

Значення FF: Зчитування

Підтвердження [z][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Значення 0: Нормальний (живлення увімкнено і сигнал надходить)
Значення 1: Сигнал відсутній (живлення увімкнено)
Значення 2: Вимкніть телевізор пультом ДУ
Значення 3: Вимкніть телевізор за допомогою функції "таймер вимкнення"
Значення 4: Вимкніть телевізор за допомогою функції RS-232C
Значення 5: Немає 5 В
Значення 6: Немає змінного струму
Значення 7: Вимкніть телевізор за допомогою функції Fan Alarm (не у всіх моделей)
Значення 8: Вимкніть телевізор за допомогою функції Off time (Час автоматичного вимкнення)
Значення 9: Вимкніть телевізор за допомогою функції Auto sleep (Автоматичне вимкнення)

* Ця функція працює лише в режимі зчитування.

21. Метод мінімізації залипання зображення (Команда1:j, Команда2:p)(додатоково)

Щоб управляти методом ISM (Мінімізація залипання зображення). Метод ISM також модна відрегулювати в меню SPECIAL (Спеціальні)

Ця функція недоступна для всіх моделей.

Передача [j][p][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 0: Normal Mode (Звичайний режим)
Значення 1: White wash (Білило)
Значення2: Orbiter (Орбітер)
Значення3: Inversion (Інверсія)

Підтвердження [p][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

22. Пониження споживання електроенергії (Команда1:j, Команда2:q)(додатоково)

Щоб зменшити рівень споживання електроенергії телевізором. Функцію Low Power (Пониження споживання електроенергії) також модна відрегулювати в меню SPECIAL (Спеціальні).

Ця функція недоступна для всіх моделей.

Передача [j][q][ ][Set ID][ ][Data][ ][Cr]

Значення 0: Вимк. Значення 1: Увімк.

Підтвердження [q][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

23. Настройка тривалості роботи Орбітера (Команда1:j, Команда2:r)(додатоково)

Щоб відрегулювати тривалість роботи Орбітера.

Ця функція недоступна для всіх моделей.

Передача [j][r][ ][Set ID][ ][Data][ ][Cr]

Мінімальне значення: 1 ~ максимальне значення : FE
Див. "Відображення реальних даних 1".

Підтвердження [r][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

24 . Настройка кількості пікселів для функції Орбітера (Команда1:j, Команда2:s)(додатоково)

Щоб настроїти кількість пікселів для функції Orbiter (Орбітер).

Ця функція недоступна для всіх моделей.

Передача [j][s][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Мінімальне значення: 1 ~ максимальне значення : 3
Див. "Відображення реальних даних 1".

Підтвердження [s][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

25 . Автоматична настройка (Команда1:j, Команда2:u)

Щоб автоматично відрегулювати положення зображення і зменшити миготіння зображення.
Ця функція працює лише в режимі підключення комп'ютера (RGB).

Передача [j][u][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Значення 1: To set (Встановити)

Підтвердження [u][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

26 . Вибір програми (Команда1m, Команда2:a)

Щоб вибрати програму для головного зображення.

Передача [m][a][ ][Set ID][ ][Data0][ ][Data1][ ][Data2][Cr]

Мінімальне значення: 0 ~ максимальне значення : 63 (0 ~ C7, 200 Пр. увімк)
Див. "Відображення реальних даних 1".
Значення 1: Don't care (Байдуже)

Значення 2: 0 : Main (Головне)
1 : Другорядне

Підтвердження [a][ ][Set ID][ ][OK][Data0][x]

* **Відображення реальних даних 1**

0 : Крок 0
⋮
A : Крок 10 (Set ID 10)
⋮
F : Крок 15 (Set ID 15)
10 : Крок 16 (Set ID 16)
⋮
64 : Крок 100
⋮
6E : Крок 110
⋮
73 : Крок 115
74 : Крок 116
⋮
C7 : Крок 199
⋮
FE : Крок 254
FF : Крок 255

* Відображення реальних даних 2

0 : -40
1 : -39
2 : -38
⋮
28 : 0
⋮
4E : +38
4F : +39
50 : +40

27. Ключ (Команда1:m, Команда2:c)

Щоб надіслати код ключа з пульта ДУ.

Передача [m] [c] [ ] [Set ID] [ ] [Data] [Cr]

Значення: Код ключа – Див. стор. 9

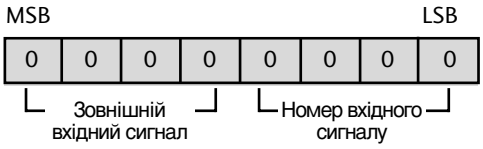
Підтвердження [c] [ ] [Set ID] [ ] [OK] [Data] [x]

28. Вибір вхідного сигналу (Команда1:x, Команда2:b)
(Вхідний сигнал головного зображення)

Щоб вибрати джерело вхідного сигналу для телевізора

Передача [x] [b] [ ] [Set ID] [ ] [Data] [Cr]

Значення: Структура



Зовнішній вхідний сигнал				Дані
0	0	0	1	Аналоговий
0	0	1	0	AV
0	0	1	1	S-Video (не у всіх моделей)
0	1	0	0	Компонентний
0	1	0	1	RGB-DTV
0	1	1	0	RGB-PC
1	0	0	1	HDMI

Номер вхідного сигналу				Дані
0	0	0	0	Вхідний сигнал1
0	0	0	1	Вхідний сигнал2
0	0	1	0	Вхідний сигнал3
0	0	1	1	Вхідний сигнал4

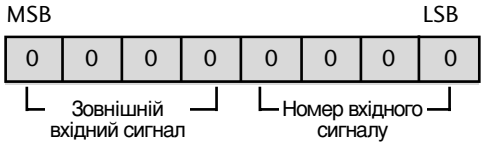
Підтвердження [b] [ ] [Set ID] [ ] [OK] [Data] [x]

29. Вибір вхідного сигналу (Команда1:x, Команда2:y)

Щоб відрегулювати джерело вхідного сигналу для другорядного зображення в

Передача [x] [y] [ ] [Set ID] [ ] [Data] [Cr]

Значення: Структура



Зовнішній вхідний сигнал				Дані
0	0	0	1	Аналоговий
0	0	1	0	AV
0	0	1	1	S-Video (не у всіх моделей)
0	1	0	0	Component
0	1	0	1	RGB-DTV
0	1	1	0	RGB-PC
1	0	0	1	HDMI

Номер вхідного сигналу				Дані
0	0	0	0	Вхідний сигнал1
0	0	0	1	Вхідний сигнал2
0	0	1	0	Вхідний сигнал3
0	0	1	1	Вхідний сигнал4

Підтвердження [y] [ ] [Set ID] [ ] [OK] [Data] [x]

ДОДАТОК

КОДИ ПУЛЬТА ДУ

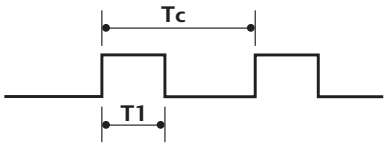
1. Як встановити з'єднання

■ Підключіть Ваш дротовий пульт дистанційного управління до гнізда Remote Control на задньому боці телевізора.

2. Коди пульта дистанційного управління

■ Форма вихідного сигналу

Моноімпульсний, модульований із сигналом 37,917 кГц із частотою передачі 455 кГц

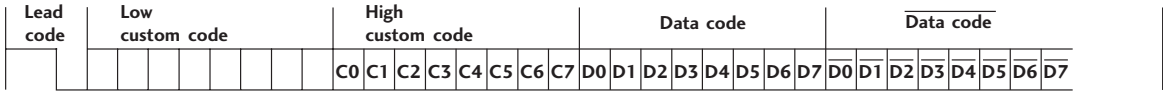


Несуча частота

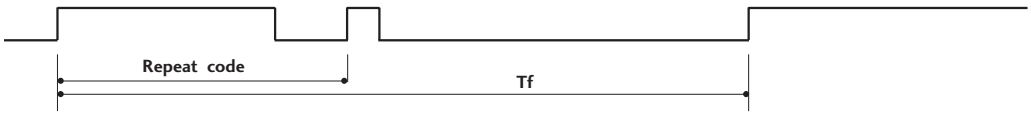
FCAR (Несуча частота) = 1/TC = fOSC/12
Коефіцієнт заповнення = T1/TC = 1/3

■ Конфігурація кадру сингалу

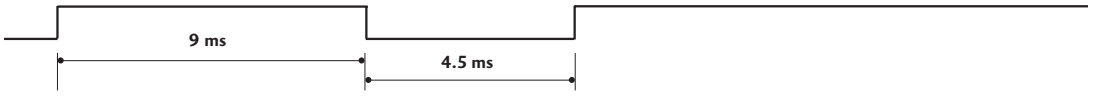
Перший кадр



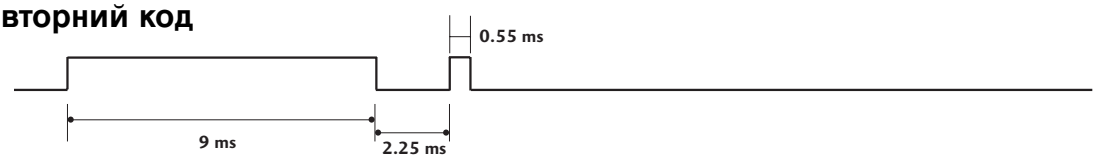
Повторний кадр



■ Ведучий код

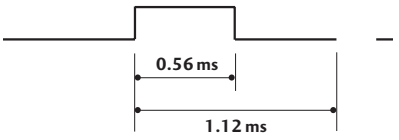


■ Повторний код

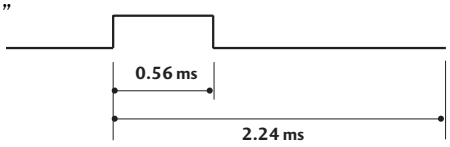


■ Опис біта

Bit "0"



Bit "1"



■ Інтервал між кадрами: Tf

Вихідний сигнал передається, доки залишається натиснутою кнопка.

ІЧ коди дистанційного керування

Код (16-ричні)	Функція	Примітка	Код (16-ричні)	Функція	Примітка
0F	TV	Кнопка на пульті ДК	72	RED	Кнопка на пульті ДК
0B	INPUT	Кнопка на пульті ДК	71	GREEN	Кнопка на пульті ДК
08	POWER	Кнопка на пульті ДК (увімкнення /вимкнення живлення)	63	YELLOW	Кнопка на пульті ДК
C4	POWER ON	Роздільний ІЧ код (лише увімкнення живлення)	61	BLUE	Кнопка на пульті ДК
C5	POWER OFF	Роздільний ІЧ код (лише увімкнення живлення)	02	VOL +	Кнопка на пульті ДК
60	PIP	Кнопка на пульті ДК	03	VOL -	Кнопка на пульті ДК
0E	SLEEP	Кнопка на пульті ДК	00	PR +	Кнопка на пульті ДК
20	TEXT	Кнопка на пульті ДК	01	PR -	Кнопка на пульті ДК
0A	I/II	Кнопка на пульті ДК	09	MUTE	Кнопка на пульті ДК
43	MENU	Кнопка на пульті ДК	53	LIST	Кнопка на пульті ДК
79	ARC	Кнопка на пульті ДК	10 ~ 19	Number Key 0 ~ 9	Кнопка на пульті ДК
5B	EXIT	Кнопка на пульті ДК	1E	FAVOURITE	Кнопка на пульті ДК
07	◄	Кнопка на пульті ДК	1A	Q.VIEW	Кнопка на пульті ДК
06	►	Кнопка на пульті ДК	64	SIZE	Кнопка на пульті ДК
40	▲	Кнопка на пульті ДК	62	PIP: POSITION,	Кнопка на пульті ДК
41	▼	Кнопка на пульті ДК		Teletext: UPDATE	Кнопка на пульті ДК
44	OK	Кнопка на пульті ДК	70	INDEX	Кнопка на пульті ДК
72	PIP PR-	Кнопка на пульті ДК	26	TIME	Кнопка на пульті ДК
71	PIP PR+	Кнопка на пульті ДК	2A	REVEAL	Кнопка на пульті ДК
63	SWAP	Кнопка на пульті ДК	E0	+	Кнопка на пульті ДК
61	PIP INPUT	Кнопка на пульті ДК	E1	-	Кнопка на пульті ДК